

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Dalam melaksanakan suatu penelitian, seorang peneliti harus menentukan metode apa yang akan digunakan menyangkut langkah – langkah yang harus dilakukan sebagai pedoman dan acuan dalam kegiatan penelitian, sehingga peneliti dapat menemukan suatu kesimpulan yang merupakan pemecahan masalah yang diteliti.

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang sedang diteliti. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2016) bahwa:

“Metode penelitian merupakan suatu cara untuk memperoleh atau memecahkan permasalahan yang dihadapi. Metode penelitian merupakan bagian yang terpenting dalam suatu penelitian. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian Deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yakni mendeskripsikan mengenai pengaruh lingkungan sekolah terhadap motivasi belajar siswa di SMK Bina Wisata Lembang. Menurut Sudjana (2007) yang dimaksud dengan “penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang”.

Pendekatan penelitian ini digunakan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa:

“Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Dalam penelitian ini, peneliti ingin melihat efektivitas variabel tanpa mengadakan perlakuan terhadap variabel-variabel tersebut.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2016), menyatakan bahwa “Variabel penelitian itu adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan”. Penelitian ini mengkaji dua variabel yaitu lingkungan Sosial Sekolah (X1) lingkungan fisik sekolah (X2) sebagai variabel independent atau variabel bebas, dan variabel motivasi belajar siswa (Y) sebagai variabel dependent atau variabel terikat. Untuk memudahkan proses penelitian maka variabel tersebut akan di operasionalisasikan sehingga melahirkan indikator untuk digunakan dalam instrumen penelitian. Berikut adalah operasionalisasi variabel tersebut :

### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel Lingkungan Fisik Sekolah

Lingkungan fisik sekolah (X1) yang dimaksud disini adalah segala Kelengkapan fasilitas sekolah, Keadaan sekitar sekolah, Sarana dan prasarana sekolah, Suasana sekolah yang mempengaruhi kegiatan belajar siswa disekolah. Secara rinci, operasional variabel lingkungan sekolah diuraikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel Lingkungan Fisik Sekolah**

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Lingkungan Fisik Sekolah (X1) Seluruh aspek lingkungan fisik yang mempengaruhi proses belajar siswa (Sukmadinata, 2004)	Sarana dan Prasarana Belajar	Kelayakan ruang kelas	Tingkat kelayakan ruang kelas	Ordinal	1
		Kelayakan perpustakaan	Tingkat kelayakan perpustakaan	Ordinal	2
		Kelayakan laboratorium praktikum	Tingkat kelayakan laboratorium praktikum	Ordinal	3
		Kelengkapan fasilitas ruang kelas	Tingkat kelengkapan fasilitas ruang kelas	Ordinal	4
		Kelengkapan fasilitas perpustakaan	Tingkat kelengkapan fasilitas perpustakaan	Ordinal	5
		Kelengkapan fasilitas laboratorium praktikum	Tingkat kelengkapan fasilitas laboratorium praktikum	Ordinal	6
	Sumber Belajar	Kelayakan bahan pembelajaran	Tingkat kelayakan bahan	Ordinal	7

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
			pembelajaran		
		Kelayakan alat bantu pengajar	Tingkat kelayakan alat bantu pengajar	Ordinal	8
	Media Pembelajaran	Ketersediaan media pembelajaran melalui audio, visual, dan audio visual	Tingkat ketersediaan media pembelajaran melalui audio, visual, dan audio visual	Ordinal	9, 10, 11

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel Lingkungan Sosial Sekolah

Lingkungan Sosial Sekolah (X2) yang dimaksud disini adalah Hubungan antara siswa dengan siswa lainnya, guru dan staf sekolah yang mempengaruhi kegiatan belajar siswa disekolah. Secara rinci, operasional variabel lingkungan sekolah diuraikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel Lingkungan Sosial Sekolah**

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
Lingkungan Sosial Sekolah (X2) Seluruh aspek lingkungan sosial yang mempengaruhi proses belajar siswa (Sukmadinata, 2004)	Hubungan antara siswa dengan siswa lainnya, guru dan staf sekolah.	Hubungan siswa dengan siswa	Tingkat keharmonisan hubungan siswa dengan siswa.	Ordinal	12,13
		Hubungan siswa dengan guru	Tingkat keharmonisan hubungan siswa dengan guru	Ordinal	14,15
		Hubungan siswa dengan staf sekolah	Tingkat keharmonisan hubungan siswa dengan staf sekolah	Ordinal	16, 17, 18

### 3.2.3 Operasionalisasi Variabel Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar yang dimaksud disini adalah segala sesuatu yang mampu mendorong siswa untuk melakukan suatu kegiatan belajar. Secara rinci, operasional variabel motivasi belajar diuraikan pada tabel berikut :

**Tabel 3.3**  
**Operasional Variabel Motivasi Belajar Siswa**

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No item
Motivasi Belajar Siswa (Y) Motivasi belajar diartikan sebagai serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelak perasaan tidak suka itu (Sardiman, 2012)	Ciri - Ciri siswa yang termotivasi	Ketekunan dalam belajar	Tingkat ketekunan dalam belajar	Ordinal	19
		Keuletan dalam menyelesaikan masalah	Tingkat keuletan dalam menyelesaikan masalah	Ordinal	20
		Memiliki minat yang tinggi dalam belajar	Tingkat minat yang dimiliki dalam belajar	Ordinal	21
		Senang bekerja mandiri	Tingkat kesenangan bekerja mandiri	Ordinal	22
		Cepat bosan terhadap rutinitas	Tingkat kecepatan rasa bosan terhadap rutinitas	Ordinal	23
		Dapat mempertahankan pendapatnya	Tingkat kegigihan mempertahankan pendapatnya	Ordinal	24
		Tidak mudah melepas hal yang diyakininya	Tingkat ketidakmudahan melepas hal yang diyakininya	Ordinal	25
		Senang mencari dan memecahkan masalah	Tingkat kesenangan mencari dan memecahkan masalah	Ordinal	26,27

### 3.3 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2016), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berhubung populasi < 100, penulis menentukan populasi penelitian ini adalah keseluruhan dari populasi, yaitu seluruh peserta didik kelas X Administrasi Perkantoran SMK Bina wisata Lembang tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 92 orang. Jadi penelitian ini adalah penelitian populasi. Adapun rinciannya sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Jumlah Populasi Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
X AP 1	45
X AP 2	47
<b>Jumlah</b>	<b>92</b>

### 3.4 Sumber Data

Suharmi Arikunto (2016) Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Berdasarkan jenis sumbernya data dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

Sumber data memberikan keterangan dan informasi tentang data yang dibutuhkan untuk mengukur variabel X dan variabel Y, variabel X1 yaitu Lingkungan Fisik Sekolah, variabel X2 yaitu Lingkungan Sosial Sekolah, variabel Y adalah Motivasi Belajar . Adapun sumber data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Sumber Data Primer

Sumber Data Primer adalah sumber data yang langsung memberikan data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data dalam penelitian ini adalah hasil angket yang disebarkan kepada responden mengenai tanggapan responden terhadap variabel yang diteliti, yaitu lingkungan sosial sekolah (X1), lingkungan fisik sekolah (X2) dan motivasi belajar (Y) di SMK Bina Wisata Lembang.

#### 2. Sumber Data Sekunder

Sumber Data Sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data dalam penelitian ini merupakan dokumen-dokumen yang di dapatkan di SMK Bina Wisata Lembang yang berkaitan dengan variabel yang di teliti.

### 3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik serta alat yang digunakan untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut:

#### 1. Angket atau kuesioner

“Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui” (Arikunto, 2016).

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan. Jenis angket ini merupakan angket tertutup, yaitu angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang (x) atau tanda checklist (√). Penyebaran kuisioner (angket) pada siswa bertujuan untuk memperoleh gambaran pengaruh lingkungan sekolah terhadap motivasi belajar siswa Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Bina Wisata Lembang. Arikunto (2016) menjelaskan langkah-langkah dalam menyusun angket, sebagai berikut:

- a. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuisioner.
- b. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuisioner.
- c. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
- d. Menentukan jenis data yang akan dikumpulknsn, sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

Untuk angket digunakan skala Likert yang bersifat tertutup dengan bentuk checklist (√). Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa, “Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”.

Untuk sistem penilaiannya dari jawaban setiap butir instrumen yang menggunakan Skala Likert diberi bobot nilai dalam rentang 1-5, dan terdapat butir yang bernilai pernyataan positif (+) dan pernyataan negatif (−).

Untuk sistem penilaian Skala Likert dijelaskan lebih jelas pada tabel berikut:

**Tabel 3.5**

**Kriteria Penilaian Angket**

Alternatif Jawaban	Pernyataan (Item)	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu	3	3

Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

## 2. Observasi

Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2016) mengemukakan bahwa “observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan”.

Peneliti melakukan pengamatan untuk memperoleh data mengenai gambaran lingkungan sekolah serta gambaran tingkat motivasi belajar siswa Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Bina Wisata Lembang.

## 3. Dokumentasi

Sugiyono (2016) menjelaskan Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film dan lain-lain. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian.

Peneliti mendapatkan data dari pihak sekolah berupa nilai siswa Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Bina Wisata Lembang.

## 3.6 Pengujian Instrumen

### 1. Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2016) yang dimaksud dengan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Rumus untuk menghitung kevalidan dari suatu instrumen adalah rumus korelasi product moment, yaitu sebagai berikut :

$$r = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

- R : Koefisien validitas item yang dicari  
X : Skor yang diperoleh subjek seluruh item  
Y : Skor total  
 $\Sigma X$  : Jumlah skor dalam distribusi X  
 $\Sigma Y$  : Jumlah skor dalam distribusi Y  
 $\Sigma X^2$  : Jumlah kuadrat dalam distribusi X  
 $\Sigma Y^2$  : Jumlah kuadrat dalam distribusi Y  
N : Banyaknya responden

Dimana

- R : koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan

Kriteria Uji jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka data dinyatakan valid. Jika dari seluruh instrumen  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  maka instrumen tersebut dinyatakan **valid** dan dapat dilanjutkan pada analisis data berikutnya sebaliknya jika  $r_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan  $r_{tabel}$  maka instrumen ( $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ ) tersebut dinyatakan **tidak valid** dan akan dihilangkan dari proses analisis selanjutnya.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Sambas Ali Muhidin (2011) adalah sebagai berikut:

- Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- Menghitung nilai koefisien korelasi product moment untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.



- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n-2$ , dimana  $n$  merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas dan  $\alpha = 5\%$ .
- h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Dengan kriteria sebagai berikut:
  - 1) Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid.
  - 2) Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Perhitungan validitas instrumen dilakukan dengan bantuan software IBM SPSS Statistics 20 for Windows. Berikut ini adalah hasil dari perhitungan uji validitas dapat dilihat dalam tabel 3.6 untuk variabel lingkungan fisik ( $X_1$ ), tabel 3.7 untuk variabel lingkungan sosial ( $X_2$ ) dan tabel 3.8 untuk variabel motivasi belajar ( $Y$ ).

**Tabel 3.6**  
**Uji Validitas  $X_1$  Lingkungan Fisik**

No Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,507	0,361	Valid
2	0,576	0,361	Valid
3	0,645	0,361	Valid
4	0,523	0,361	Valid
5	0,568	0,361	Valid
6	0,654	0,361	Valid
7	0,450	0,361	Valid
8	0,558	0,361	Valid
9	0,710	0,361	Valid
10	0,663	0,361	Valid
11	0,663	0,361	Valid

**Tabel 3.7**  
**Uji Validitas  $X_2$  Lingkungan Sosial**

No Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,649	0,361	Valid
2	0,688	0,361	Valid
3	0,636	0,361	Valid
4	0,494	0,361	Valid
5	0,588	0,361	Valid
6	0,640	0,361	Valid
7	0,626	0,361	Valid

**Tabel 3.8**  
**Uji Validitas Y Motivasi Belajar Siswa**

No Item	r <sub>Hitung</sub>	r <sub>Tabel</sub>	Keterangan
1	0,7392	0,361	Valid
2	0,7514	0,361	Valid
3	0,7102	0,361	Valid
4	0,6958	0,361	Valid
5	0,6093	0,361	Valid
6	0,6066	0,361	Valid
7	0,5179	0,361	Valid
8	0,7280	0,361	Valid
9	0,6926	0,361	Valid

Berdasarkan tabel 3.6, 3.7 dan 3.8 mengenai hasil uji validitas, seluruh item pada masing – masing variabel telah valid. Hal ini berdasarkan dari nilai  $r_{hitung}$  yang hasilnya lebih besar dari nilai  $r_{tabel} = 0,361$ , sehingga 7 item pernyataan tersebut dinyatakan layak dan dapat dijadikan sebagai instrument penelitian.

## 2. Uji Reliabilitas

Pengujian alat pengumpulan data yang ke dua adalah pengujian reabilitas instrumen. Suatu instrumen dikatakan realibel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Uji reabilitas ini dilakukan untuk mengetahui konsistensi dari alat ukur yaitu instrument, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Instrumen penelitian yang dapat dipercaya hanya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (homogen) diperoleh hasil relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantaranya hasil beberapa kali pengukuran.

Menurut suharsimi Arikunto (2016), yang dimaksud dengan reabilitas adalah “suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reabilitas menunjukkan tingkat keterandalan tertentu”.

Formula yang digunakan untuk menguji reabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach,

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma^2} \right]$$

Dimana:

$$\text{Rumus varians: } \sigma_1^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- r11 : Reliabilitas instrumen  
k : Banyaknya butir pertanyaan  
 $\sum \sigma_1^2$  : Jumlah varians butir  
 $\sigma_1^2$  : Varians total  
N : Jumlah responden

Langkah-langkah pengujian dengan menggunakan rumus diatas yakni sebagai berikut:

- a. Melakukan editing data, yaitu memeriksa kelengkapan jawaban responden meneliti konsistensi jawaban, dan menyeleksi keutuhan-keutuhan kuisisioner sehingga data siap diproses.
- b. Untuk mempermudah pengolahan data, buat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh.
- c. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oelh masing-masing responden.
- d. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- e. Menghitung varians masing-masing item.
- f. Menghitung varians total.
- g. Menghitung nilai koefisien alfa.
- h. Menentukan titik kritis atau nilai tabel r, pada derajat (db= n – 2) dan tingkat signifikansi 95% atau  $\alpha = 0,05$
- i. Membandingkan nilai koefisien alfa dengan nilai koefisien korelasi Product Moment yang terdapat dalam tabel.
- j. Membuat kesimpulan dengan membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r, dengan tingkat signifikansi 0,05.
  - 1) Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka reliabel
  - 2) Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka tidak reliabel.

Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut :

**Tabel 3.9**  
**Uji Validitas Y Motivasi Belajar Siswa**

No.	Variabel	C $\sigma$ hitung	C $\sigma$ minimal	Keterangan
1.	Lingkungan Fisik	0,814	0,70	Reliabel
2.	Lingkungan Sosial	0,713	0,70	Reliabel
3.	Motivasi Belajar	0,840	0,70	Reliabel

Berdasarkan tabel 3.9 diatas, dapat diketahui bahwa nilai alpha dari seluruh variabel lebih besar dari nilai alpha kritis. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel tersebut reliabel, dimana nilai alpha lebih besar dari titik kritis.

### 3.7 Pengujian Persyaratan Data

Sebelum dilakukan pengujian analisis regresi linier berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian persyaratan data atau lebih dikenal dengan istilah asumsi klasik. Berikut adalah beberapa pengujian data dalam penelitian ini:

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak dilakukan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov Test*. Residual berdistribusi normal jika memiliki nilai signifikansi  $>0,05$  (Ghozali, 2011).

#### 2. Uji Multikolinieritas

Menurut Imam Ghozali (2011) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Untuk menguji multikolinieritas dengan cara melihat nilai VIF masing-masing variabel

independen, jika nilai  $VIF < 10$ , maka dapat disimpulkan data bebas dari gejala multikolinieritas.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk melakukan uji heteroskedastisitas, yaitu uji grafik plot, uji park, uji glejser, dan uji white. Pengujian pada penelitian ini menggunakan Grafik Plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu *ZPRED* dengan residualnya *SRESID*. Tidak terjadi heteroskedastisitas apabila tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. (Ghozali, 2011).

## 3.8 Teknis Analisis Data

Menurut Sugiyono (2012, hlm.244), Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh sendiri dan orang lain .

### 3.8.1 Analisis Data Deskriptif

Sambas Ali muhidin dan Maman (2011) menyatakan bahwa:

“Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tahap bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.”

Analisis data tersebut dilakukan agar menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no.1 dan rumusan masalah no.2, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, tujuannya agar mengetahui gambaran tingkat lingkungan sekolah yang kondusif dan gambaran tingkat motivasi belajar siswa Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Bina Wisata Lembang. Teknik yang digunakan adalah *Method Success Interval (MSI)* dan garis kontinum.

### 1. *Method Success Interval (MSI)*

Menurut Jonathan Sarwono (2012), metode suksesif interval merupakan proses mengubah data ordinal menjadi data interval. Kualitatif atau bukan angka sebenarnya. Data ordinal menggunakan angka sebagai simbol data kualitatif. Dalam contoh dibawah ini, misalnya :

- a. Angka 1 mewakili “sangat rendah”
- b. Angka 2 mewakili “rendah”
- c. Angka 3 mewakili “netral”
- d. Angka 4 mewakili “tinggi”
- e. Angka 5 mewakili “sangat tinggi”

Penelitian ini menggunakan skala ordinal seperti yang dijelaskan di operasional variabel, oleh karena itu harus diubah dalam bentuk interval untuk memenuhi persyaratan prosedur-prosedur tersebut. Semua data ordinal yang sudah terkumpul terlebih dahulu perlu diubah menjadi skala interval dengan cara MSI. Menurut Harun Al-Rasyid (1994) untuk melakukan transformasi data tersebut dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Menghitung frekuensi (f) setiap pilihan jawaban berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pertanyaan.
- b. Berdasarkan frekuensi yang diperoleh untuk setiap pertanyaan dilakukan perhitungan proporsi (p) setiap pilihan jawaban dengan cara membagi frekuensi dengan jumlah responden.
- c. Berdasarkan proporsi tersebut dilakukan perhitungan proporsi kumulatif untuk setiap pilihan pertanyaan.
- d. Menentukan nilai batas Z (tabel normal) untuk setiap pilihan jawaban pertanyaan.
- e. Menentukan nilai interval rata – rata (scale value) untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan berikut :

$$Scale\ Value = \frac{(Decinty\ At\ Lower\ Limit) - (Decinty\ At\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

- f. Menghitung nilai hasil transformasi setiap pilihan jawaban melalui rumusan persamaan sebagai berikut :

*Nilai hasil transformasi : score = scale value minimum + 1*

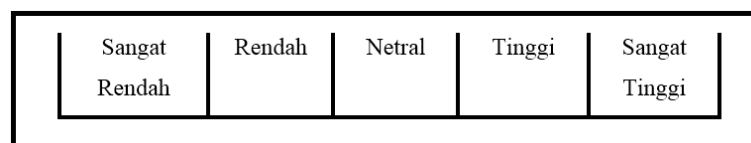
## 2. Garis Kontinum

Dalam penelitian ini menggunakan skala Likert dimana hasil dari skala Likert merupakan data ordinal. Data ordinal merupakan data yang berasal dari objek atau kategori yang disusun menurut besarnya, dari tingkat terendah ke tingkat tertinggi atau sebaliknya, dengan jarak atau rentang yang tidak harus sama.

Data ordinal tersebut selanjutnya di buat skoring yang kemudian digambarkan melalui penggunaan tabel distribusi frekuensi untuk keperluan menganalisa data. Nilai numerikal tersebut dianggap sebagai objek dan selanjutnya melalui proses transformasi ditempatkan ke dalam interval. Untuk menganalisis setiap pertanyaan atau indikator, hitung frekuensi jawaban setiap kategori (pilihan jawaban) dan dijumlahkan. Setelah setiap indikator mempunyai jumlah, selanjutnya penulis membuat garis kontinum. Setelah mengetahui skor jumlah indikator, skor tersebut diklasifikasikan dengan garis kontinum. Sebelumnya ditentukan dulu jenjang intervalnya, yaitu dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2007) sebagai berikut:

$$\text{Nilai Jenjang Interval (NJI)} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kriteria Pernyataan}}$$

Dimana hasil dari Nilai Jenjang Interval (NJI) adalah interval untuk menentukan sangat baik, baik, cukup baik, buruk, atau sangat buruk dari suatu variabel. Berikut merupakan gambar garis kontinum :



Gambar 3.1: Garis Kontinum

### 3.8.2 Analisis Data Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah

data interval. Ciri analisis data inferensial adalah digunakan rumus statistik tertentu (misalnya uji t, uji F, dan lain sebagainya).

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 3 agar mengetahui adakah pengaruh lingkungan fisik dan sosial sekolah terhadap motivasi belajar siswa Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Bina Wisata Lembang. Sehingga terdapat dua variabel bebas yaitu lingkungan fisik (X1) dan lingkungan sosial (X2) sekolah serta satu variabel terikat .

### 1. Analisis Regresi Berganda

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas  $X_1$ ,  $X_2$  terhadap variabel terikat Y. Persamaan regresi linier ganda dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Dimana :

Y = Variabel terikat (Motivasi Belajar)

a = bilangan konstanta

$b_1$  = koefisien Variabel Lingkungan Fisik Sekolah

$b_2$  = koefisien Variabel Lingkungan Sosial Sekolah

$X_1$  = Variabel bebas (Lingkungan Fisik)

$X_2$  = Variabel bebas (Lingkungan Sosial)

e = Variabel Residual

Selanjutnya, untuk mengetahui kekuatan pengaruh antar variabel, penulis menghitung korelasi antar variabel menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Nilai korelasi yang diperoleh dapat di interpretasikan dengan menggunakan pedoman yang dikemukakan Sugiyono (2016) seperti tertera pada tabel berikut:

**Tabel 3.10**

#### **Tingkat Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat hubungan
--------------------	------------------



0,000-0,199	Sangat Lemah
0,200-0,399	Lemah
0,400-0,599	Sedang
0,600-0,799	Kuat
0,800-0,999	Sangat Kuat

Sumber : (Sugiyono, 2016)

## 2. Pengujian Hipotesis

Langkah terakhir dalam pengujian hipotesis ini adalah dengan melakukan uji hipotesis. Sugiyono (2016) menyatakan bahwa ‘Hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian’. Hipotesis bersifat sementara maka harus dilakukan pengujian untuk mendapatkan kesimpulan apakah hipotesis ini diterima atau ditolak. Dalam

Untuk mengetahui nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel terikat) menggunakan teknik analisis regresi ganda menurut Muhidin (2011) pengujian keberartian pada analisis regresi ganda dapat dilakukan dengan merumuskan hipotesis dan menentukan uji statistik yang akan digunakan.

### a. Menentukan rumusan hipotesis $H_0$ dan $H_1$

$H_0 : \beta = 0$  : Tidak ada pengaruh lingkungan fisik dan sosial sekolah (variabel  $X_1$  dan  $X_2$ ) terhadap motivasi belajar siswa (variabel  $Y$ ).

$H_1 : \beta \neq 0$  : Ada pengaruh lingkungan fisik sekolah (variabel  $X_1$ ) terhadap motivasi belajar siswa (variabel  $Y$ ).

$H_2 : \beta \neq 0$  : Ada pengaruh lingkungan sosial sekolah (variabel  $X_2$ ) terhadap motivasi belajar siswa (variabel  $Y$ ).

$H_3 : \beta \neq 0$  : Ada pengaruh lingkungan fisik dan sosial sekolah (variabel  $X_1$  dan  $X_2$ ) terhadap motivasi belajar siswa (variabel  $Y$ ).

b. Menentukan uji statistik yang tepat yaitu

1) Uji Parsial (Uji t)

Uji statistik t disebut juga uji signifikan individual. Uji ini menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pada akhirnya akan diambil suatu kesimpulan  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima dari hipotesis yang telah dirumuskan. Rumus untuk uji t sebagai berikut:

$$t_h = \frac{\rho_{YX_i}}{\sqrt{\frac{(1 - R_Y^2(X_1X_2)) \times CR_{ii}}{(n - k - 1)}}$$

Keterangan :

$\rho_{Yx1}$  : Koefisien jalur

$R_Y^2(X_1X_2)$  : Koefisien determinasi

$CR_{ii}$  : Nilai diagonal invers matrik korelasi pada baris i dan kolom i

k : Banyaknya variabel independen dalam sub-struktur yang sedang diuji

Hasil perhitungan ini selanjutnya dibandingkan dengan t tabel dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a)  $H_0$  ditolak jika  $t_{Hitung} > t_{Tabel}$ , pada  $\alpha$  5%
- b)  $H_0$  diterima: jika  $t_{Hitung} \leq t_{Tabel}$ , pada  $\alpha$  5%

Pengujian ini dapat pula menggunakan nilai probability dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Jika nilai probability  $< \alpha$  5% atau 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
- b) Jika nilai probability  $\geq \alpha$  5% atau 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Apabila  $H_0$  diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dinilai tidak signifikan

dan sebaliknya apabila  $H_0$  ditolak, maka hal ini diartikan bahwa berpengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dinilai berpengaruh secara signifikan.

## 2) Uji Simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama – sama atau simultan terhadap variabel dependen. Dengan membandingkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka ada pengaruh antara variabel independent dan dependent dan demikian sebaliknya. Sedangkan untuk signifikansi, jika  $F < 0,05$  maka adanya pengaruh antara variabel independent dan dependent dan demikian sebaliknya.

## 3. Koefisien Determinasi

Muhidin (2010) menyatakan bahwa koefisien determinasi ( $r^2$ ) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen, maka digunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut;

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi